

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

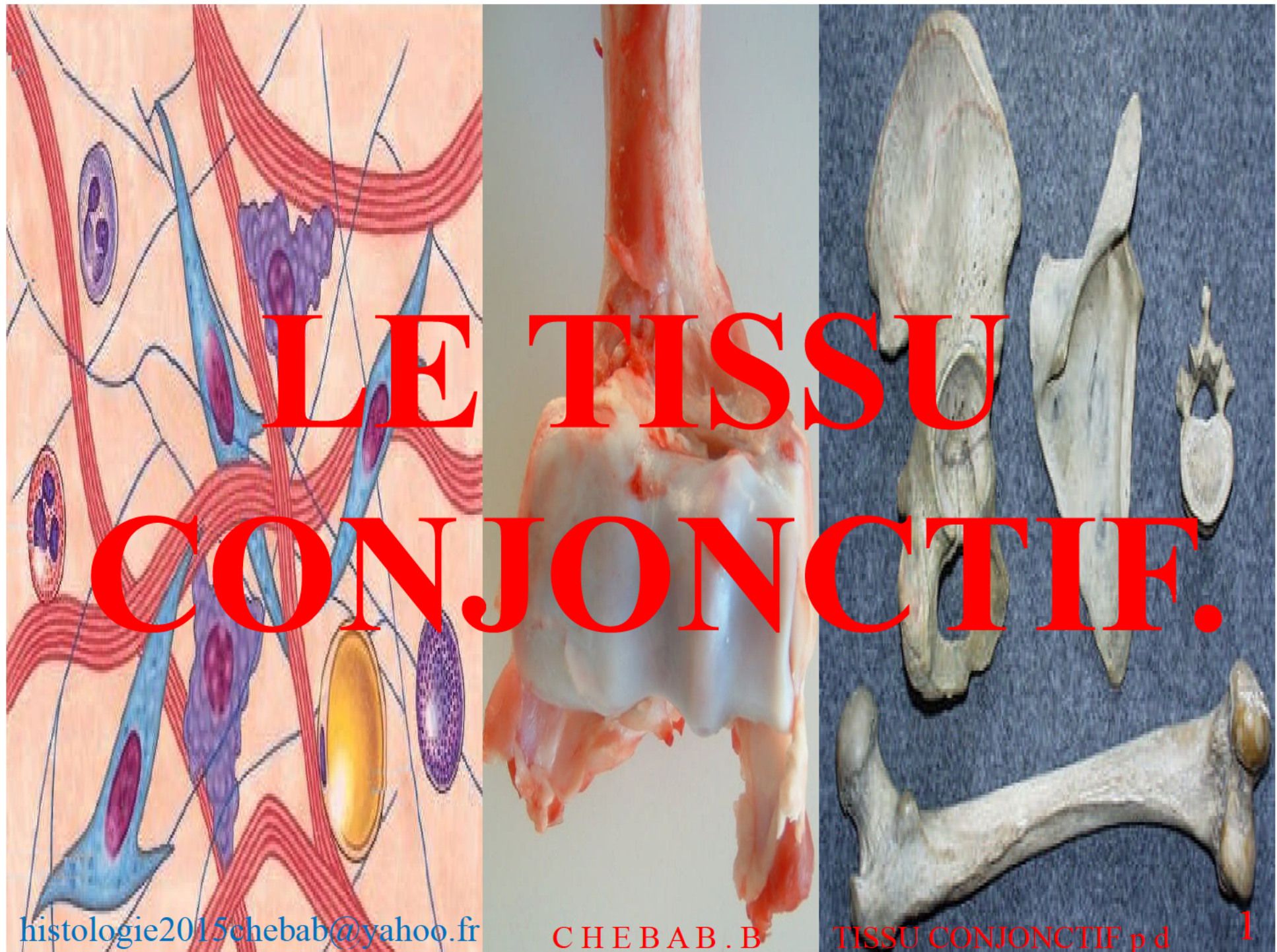
"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.

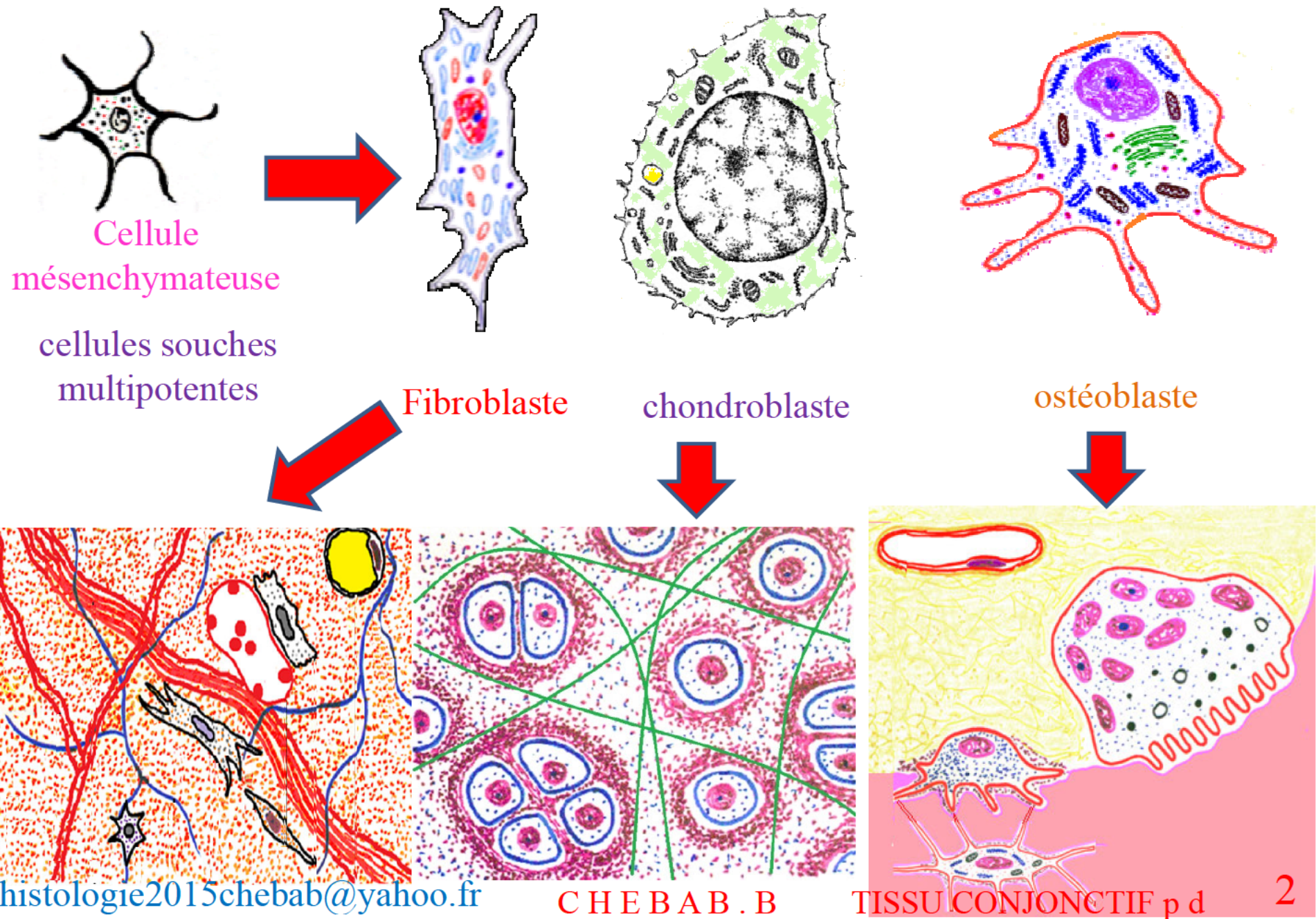
All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.





Origine : mésoblaste.



Les cellules mésenchymateuses.

Elles dérivent du **mésoblaste**.

mesoblaste : feuillet embryonnaire de réserve de **cellules souches multipotentes**.

cellules souches multipotentes : elles se différencient en de nombreux types cellulaires du tissu conjonctif.

C'est le cas des :

- **fibroblastes** (cellules conjonctives),
- **chondroblastes** (cellules cartilagineuses) et
- **ostéoblastes** (cellules osseuses).

Elles élaborent ensuite les **molécules de la matrice extracellulaire**.

Les tissus conjonctifs sont formés de cellules de fibres et de substance fondamentale.



Rôles :

connexion entre les organes

exemple : tendons

Emballage

exemple : capsule et de la charpente.

nutrition :

Le T C est le lieu de passage du liquide interstitiel

Consistance de la substance fondamentale

la matrice extracellulaire est de nature variable

dans le **TISSU CONJONCTIF** elle est semi solide,

dans le **CARTILAGE** elle est solide et élastique,

dans le **TISSU OSSEUX** elle est solide et rigide.

Sur le **plan pathologique** :

le tissu conjonctif est le **tissu de l'inflammation**.

Classification du tissu conjonctif.

1 - Tissus conjonctifs proprement dit :

A - Tissus conjonctifs collagènes :

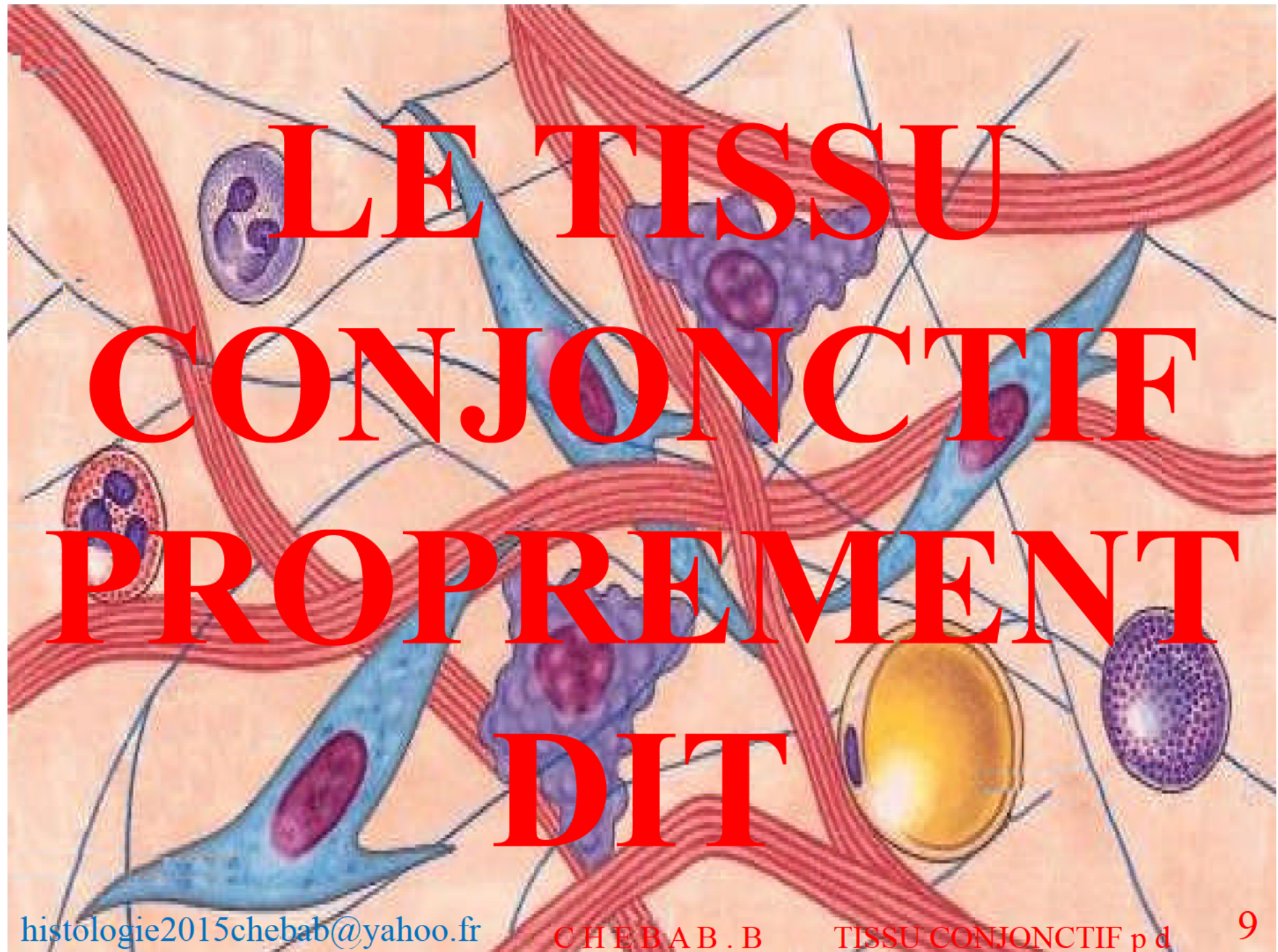
- Tissu conjonctif lâche.
- Tissu conjonctif dense ou fibreux.

B - Tissus conjonctifs peu ou pas collagènes :

- Tissu conjonctif réticulé.
- Tissu conjonctif élastique.

2 - Tissus conjonctifs chondrogène ou ostéogènes (tissus squelettiques) :

- Tissu cartilagineux.
- Tissu osseux.



LE TISSU CONJONCTIF PROPREMENT DIT

histologie2015chebab@yahoo.fr

CHEBAB.B

TISSU CONJONCTIF p d

9

Tissu le plus **répandu** dans l'organisme humain.

Varie sur le **plan morphologique** et **fonctionnel**

Les **cellules conjonctives** ne sont pas **jointives**.

Localisation : **autour** et **dans** les **organes** .

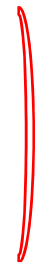
Rôles : 

- **transport**,
- **défense**,
- **stockage**,
- **réparation**.

les cellules

les fibres

la substance fondamentale

 **varient**

qualitativement

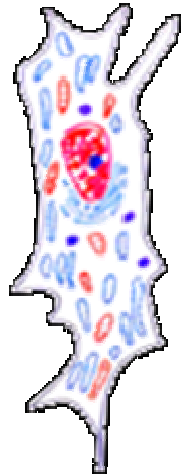
quantitativement

LES CELLULES

On distingue au sein du tissu conjonctif, deux types de populations cellulaires :

- Les cellules autochtones (fixes et mobiles).
- Les cellules immigrées.

cellules autochtones (fixes et mobiles) dans le tissu conjonctif normal



fibroblaste



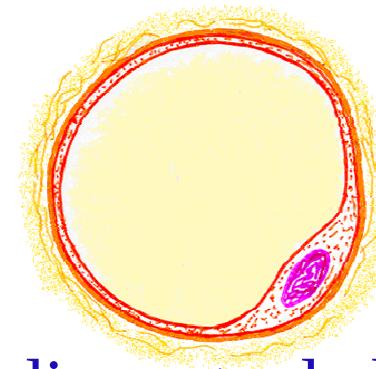
fibrocyte



histiocyte



adipocyte de la
graisse brune



adipocyte de la
graisse blanche

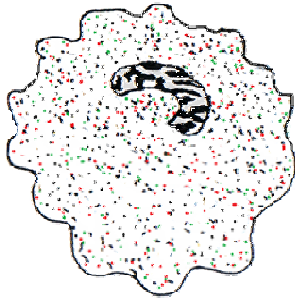
histologie2015chebab@yahoo.fr

CHEBAB.B

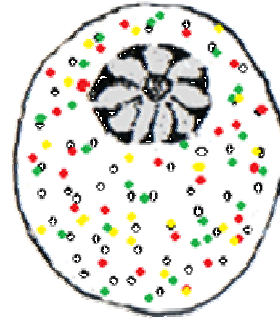
TISSU CONJONCTIF p d

12

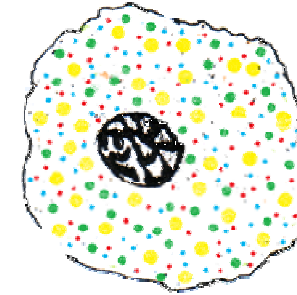
dans le tissu conjonctif irrité



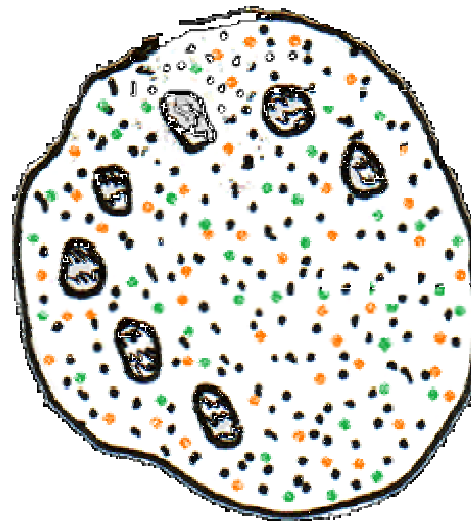
macrophage



plasmocyte



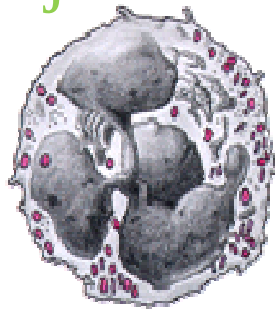
mastocyte



cellule géante d'irritation

Cellules immigrées

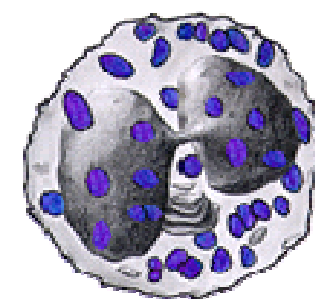
Ce sont des **leucocytes** de **passage** dans le **tissu conjonctif**.



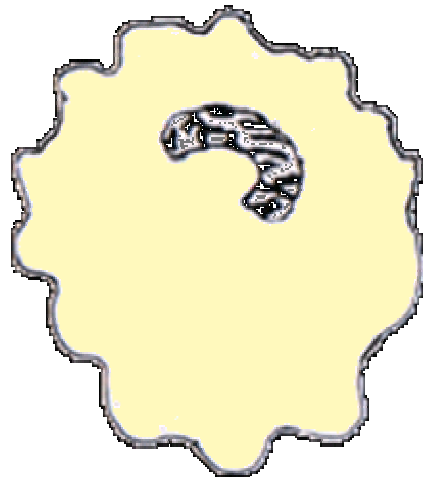
granulocyte
neutrophile



granulocyte
éosinophile



granulocyte
basophile



monocyte

histologie2015chebab@yahoo.fr



lymphocyte

CHEBAB.B

TISSU CONJONCTIF p d

14

MATRICE EXTRACELLULAIRE DU T CONJONCTIF



substance
fondamentale

fibre de collagène

fibre de élastique

fibre de réticuline

FIBROBLASTE et FIBROCYTE

Ils sont présents dans tous les tissus conjonctifs.

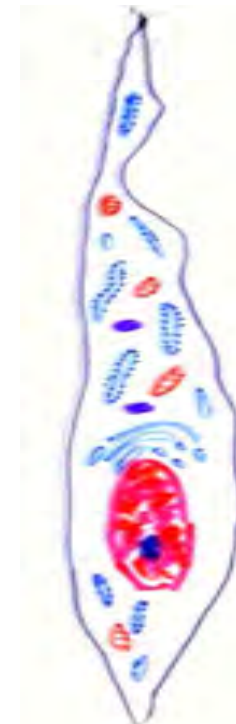
les fibroblastes dérivent des cellules mésenchymateuses.

les fibrocytes dérivent des fibroblastes.

FIBROBLASTE



FIBROCYTE



FIBROBLASTE

forme : variable (étoilée, allongée puis fusiforme.)

noyau : mitotique.

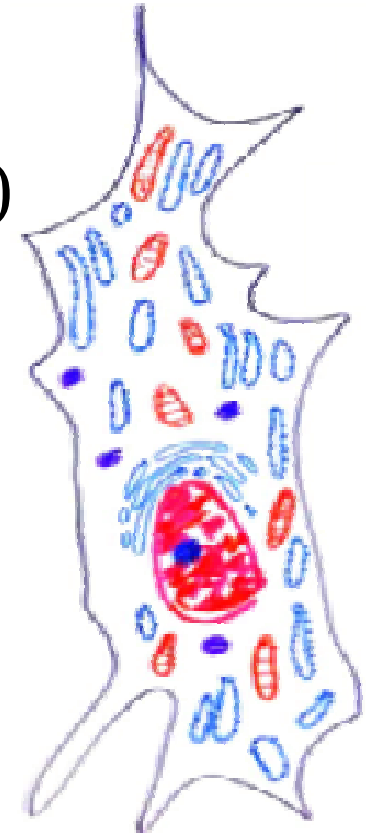
prolongements cytoplasmiques : multiples.

cytoplasme : très basophile ; riche en R.E.G, en ribosomes.

Rôle de synthèse :

- des précurseurs protéiques, des fibres (molécules de procollagène et de proélastine) et de la substance fondamentale (protéoglycanes).

- des cytokines qui jouent un rôle important dans la défense antivirale.



FIBROCYTE

forme : fusiforme.

noyau : non mitotique.

prolongements cytoplasmiques : absents.

cytoplasme : faiblement basophile ; pauvre en R.E.G et en ribosomes.

Rôle : **synthèse** des **précurseurs protéiques**, **des fibres** et de la **substance fondamentale** en faible quantité.



HISTIOCYTE

C'est un **macrophage** de type **quiescent**.



DEVENIR : en cas d'**inflammation** du tissu conjonctif il se transforme en **macrophage**.

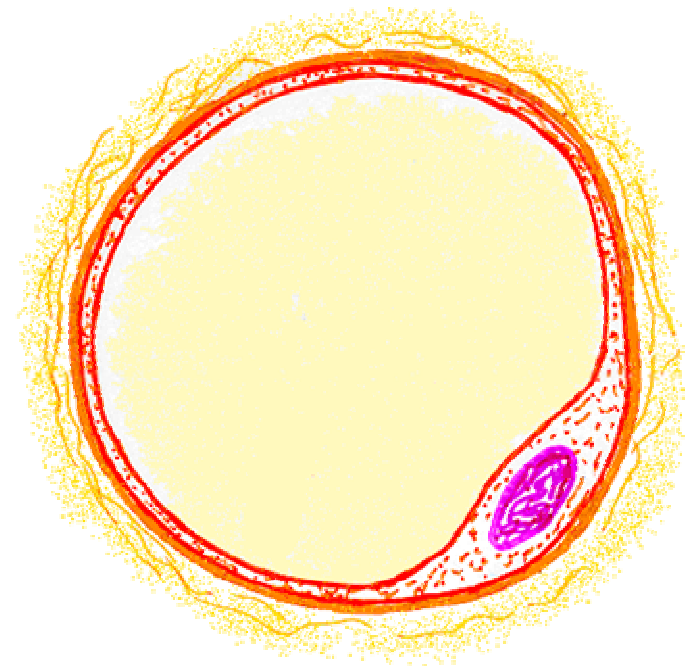
ADIPOCYTES

Ils sont spécialisés dans le stockage des lipides.

ADIPOCYTE de la
graisse brune



ADIPOCYTE de la
graisse blanche



LOCALISATION

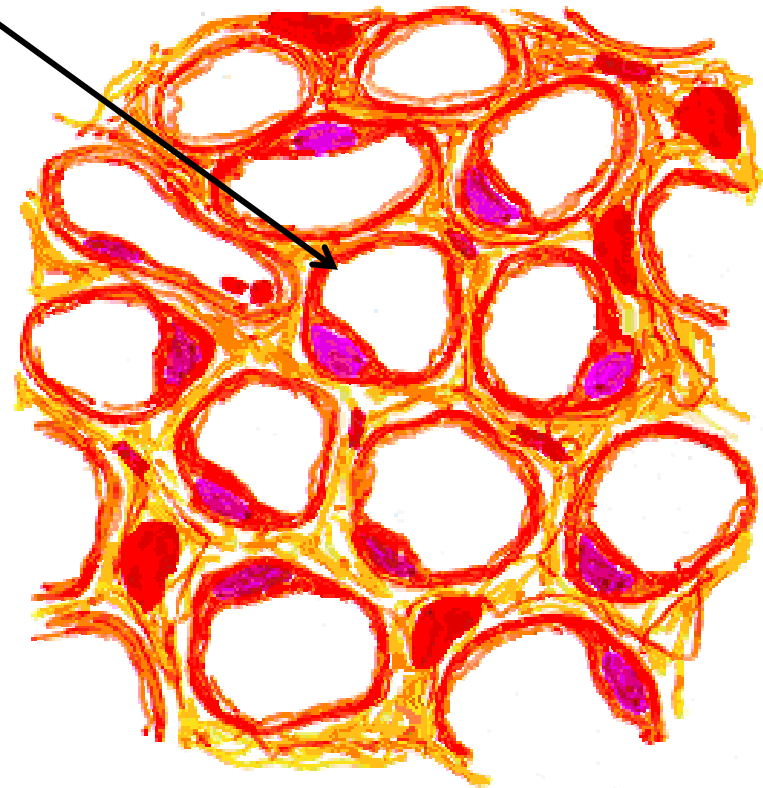
Isolés

ADIPOCYTES

Groupés



T C LACHE



T C ADIPEUX

ADIPOCYTE I aire (graisse brune)

Localisation : jeunes individus

forme : polygonale.

Taille : petite.

vacuoles lipidiques : multiples.

Noyau : central.

Mitochondries : abondantes.



ADIPOCYTE II aire (graisse blanche)

Localisation : hypoderme de l'adulte.

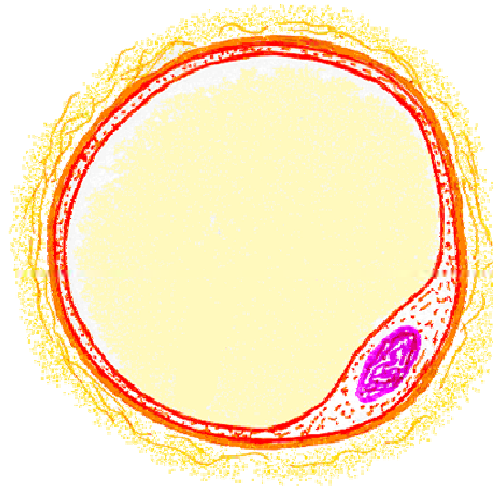
forme : ovoïde et sphérique.

Taille : grande.

vacuoles lipidiques : unique.

Noyau : excentré.

Mitochondries : peu nombreuses.

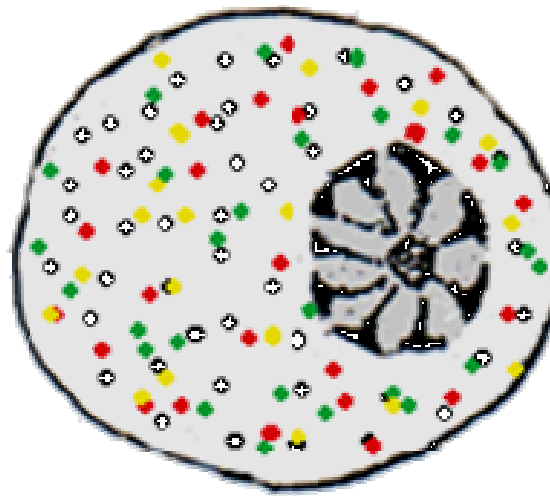


PLASMOCYTE

le plasmocyte caractérise le **tissu conjonctif irrité**.

Exemple : cas des **infections chroniques**.

Localisation : **tissus de cicatrisation**, **autour des greffes** ou des **métastases**.



Forme : **ovalaire**, parfois **piriforme** et **volumineux**.

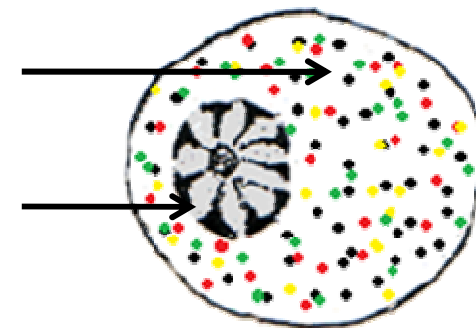
Structure :

cytoplasme basophile riche en **ribosomes**, **R.E.G.**

noyau excentré à chromatine en rayon de roue,

Rôle : **synthèse des anticorps** (défense immunitaire).

cytoplasme basophile
noyau à chromatine en rayon de roue



MASTOCYTE

Forme : arrondie ou ovale.

Structure :

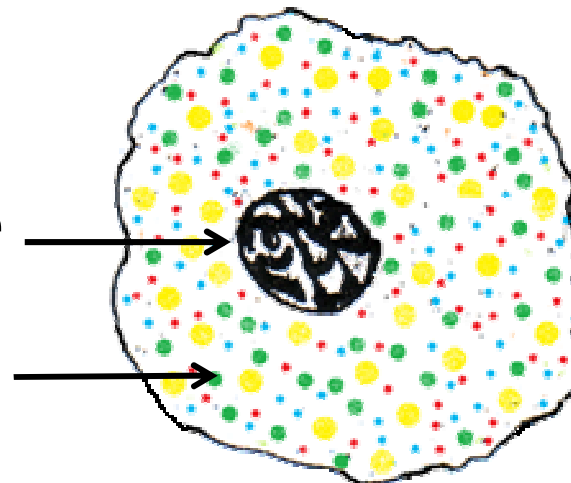
Noyau central et sphérique,

Cytoplasme basophile,

riche en vésicules contenant de l'héparine, de l'histamine
l'acide hyaluronique.

noyau central et sphérique

cytoplasme basophile



Rôles :

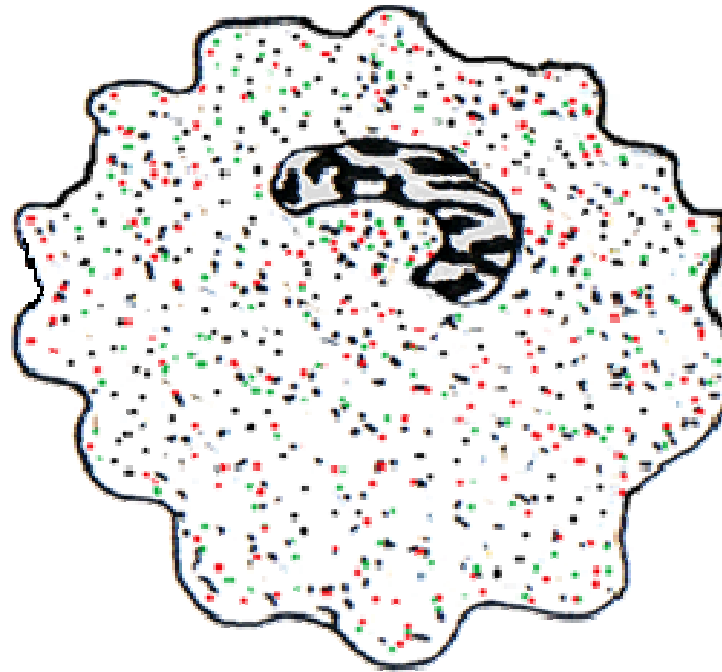
Héparine : anticoagulant.

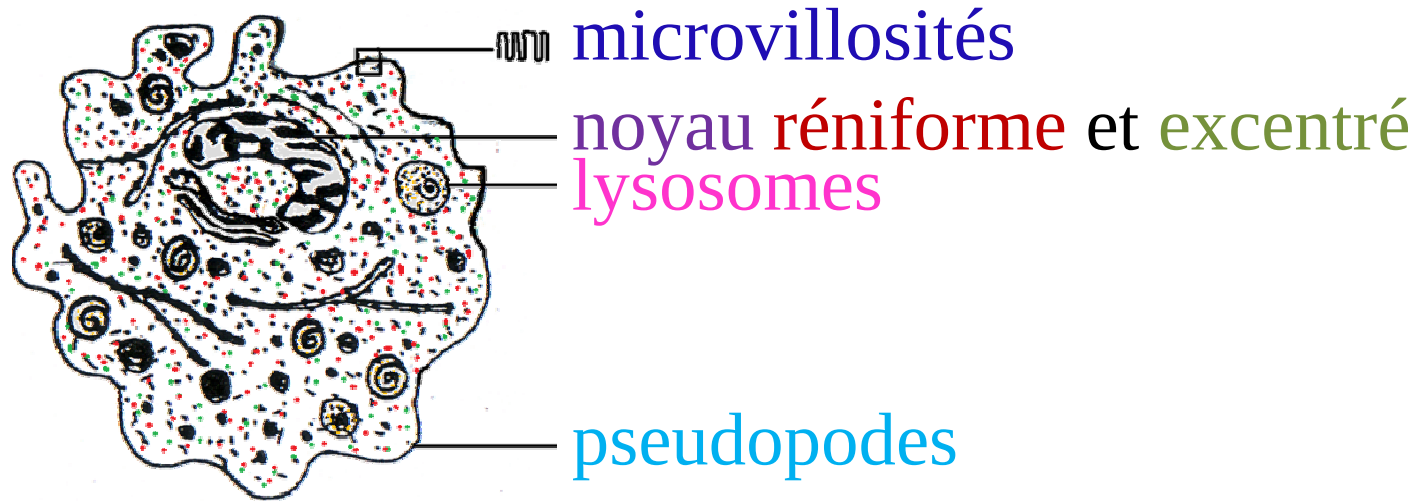
Histamine : { Déclenche la vasodilatation des capillaires,
Impliqué dans les processus anaphylactiques.

acide hyaluronique : rôle dans l'inflammation.

MACROPHAGE

Il appartient au **système** des **phagocytes mononucléés**.





structure :

membrane plasmique, riche en microvillosités.

membrane plasmique ondulante sous la forme de pseudopodes, liés à des mouvements améboïdes.

noyau réniforme et excentré.

cytoplasme riche en lysosomes.

Rôles : phagocytose des microbes et débris cellulaires.

CELLULE GEANTE D'IRRITATION

Cellule de très grande taille.

Structure :

Cytoplasme acidophile (riche en lysosomes,)

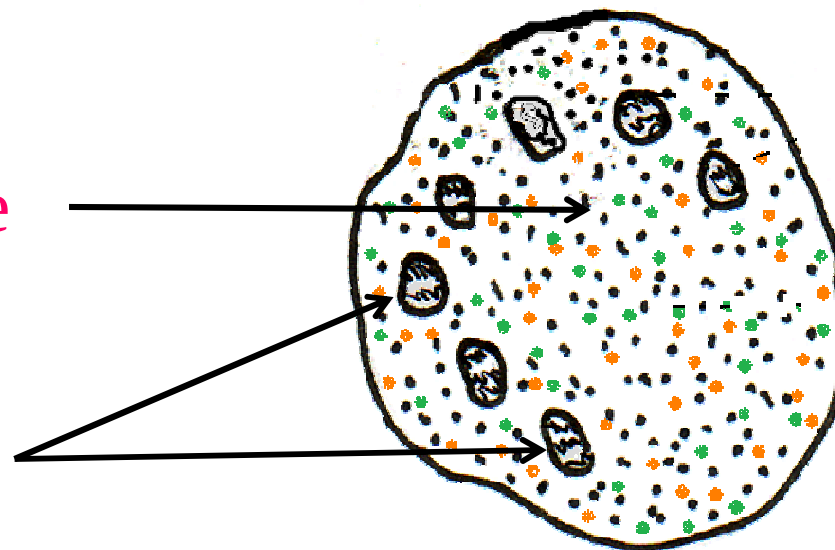
Noyaux multiples.

Dans certains cas pathologiques aigus les macrophages fusionnent en cellule géante d'irritation.

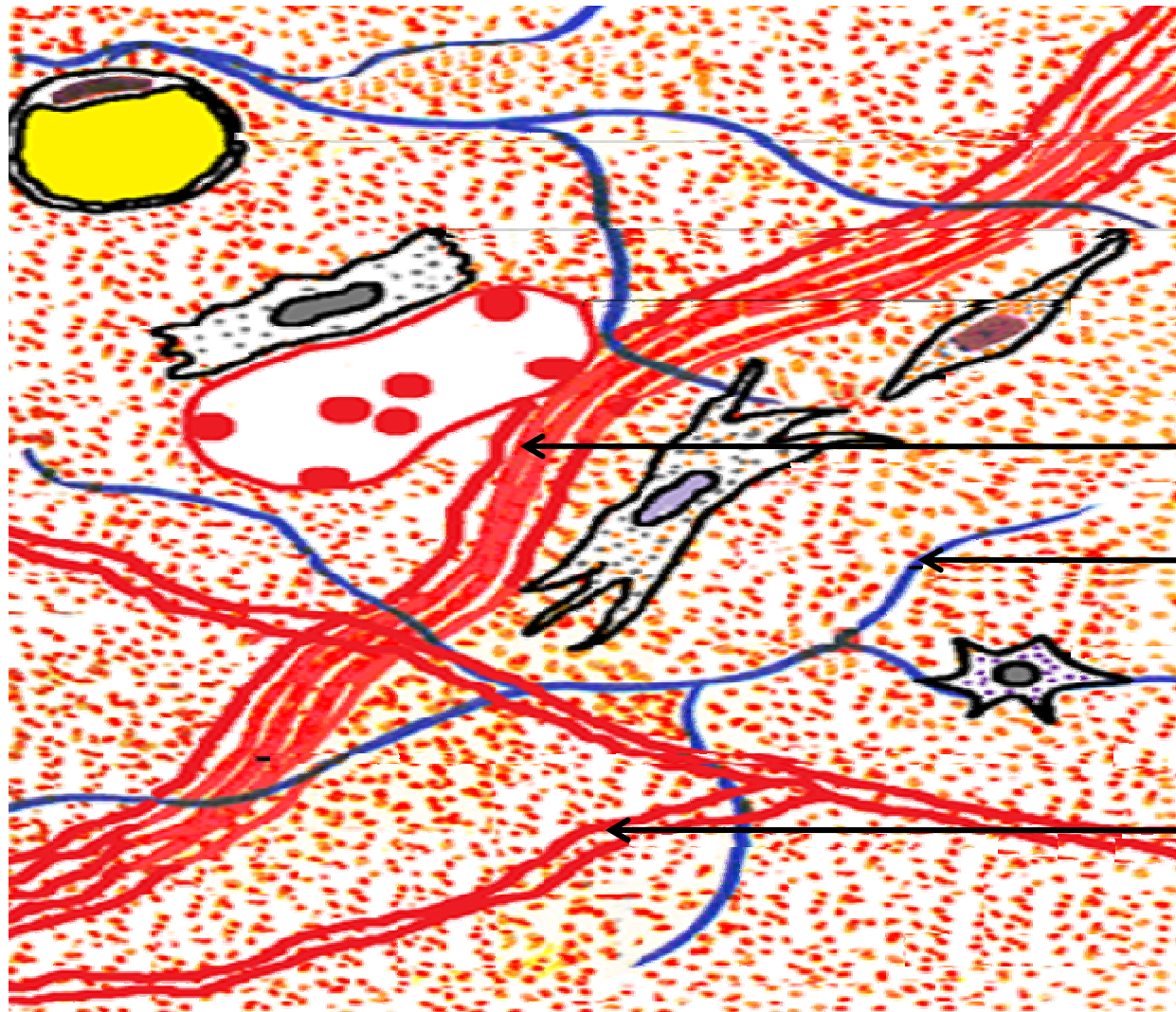
Exemple : cellules géantes de Langhans retrouvées au cours de la tuberculose.

Cytoplasme acidophile

Noyaux multiples



LES FIBRES CONJONCTIVES



fibre de collagène

fibre de élastique

fibre de réticuline

	fibre collagène	fibre réticuline	fibre élastique
précurseurs	Molécule de procollagene		Molécules de proelastine
lieu de synthèse des précurseurs	FIBROBLASTE et FIBROCYTE		

FIBRES DE COLLAGENE



fibre de collagène

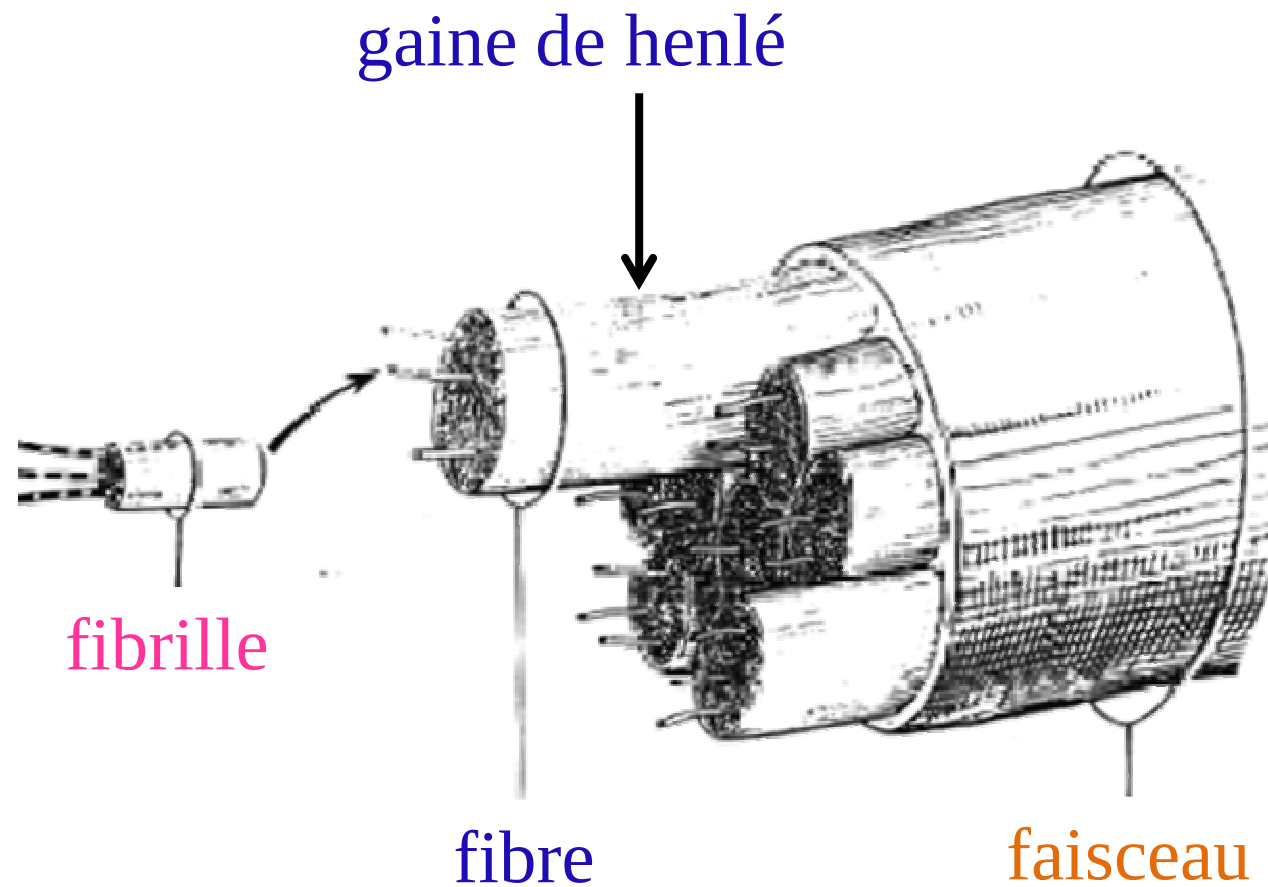
Elles sont **extensibles** et **non élastiques**.

Elles donnent au tissu conjonctif.

sa résistance et **sa solidité**.

C'est un tissu à striations transversales avec des bandes claires et des bandes sombres.

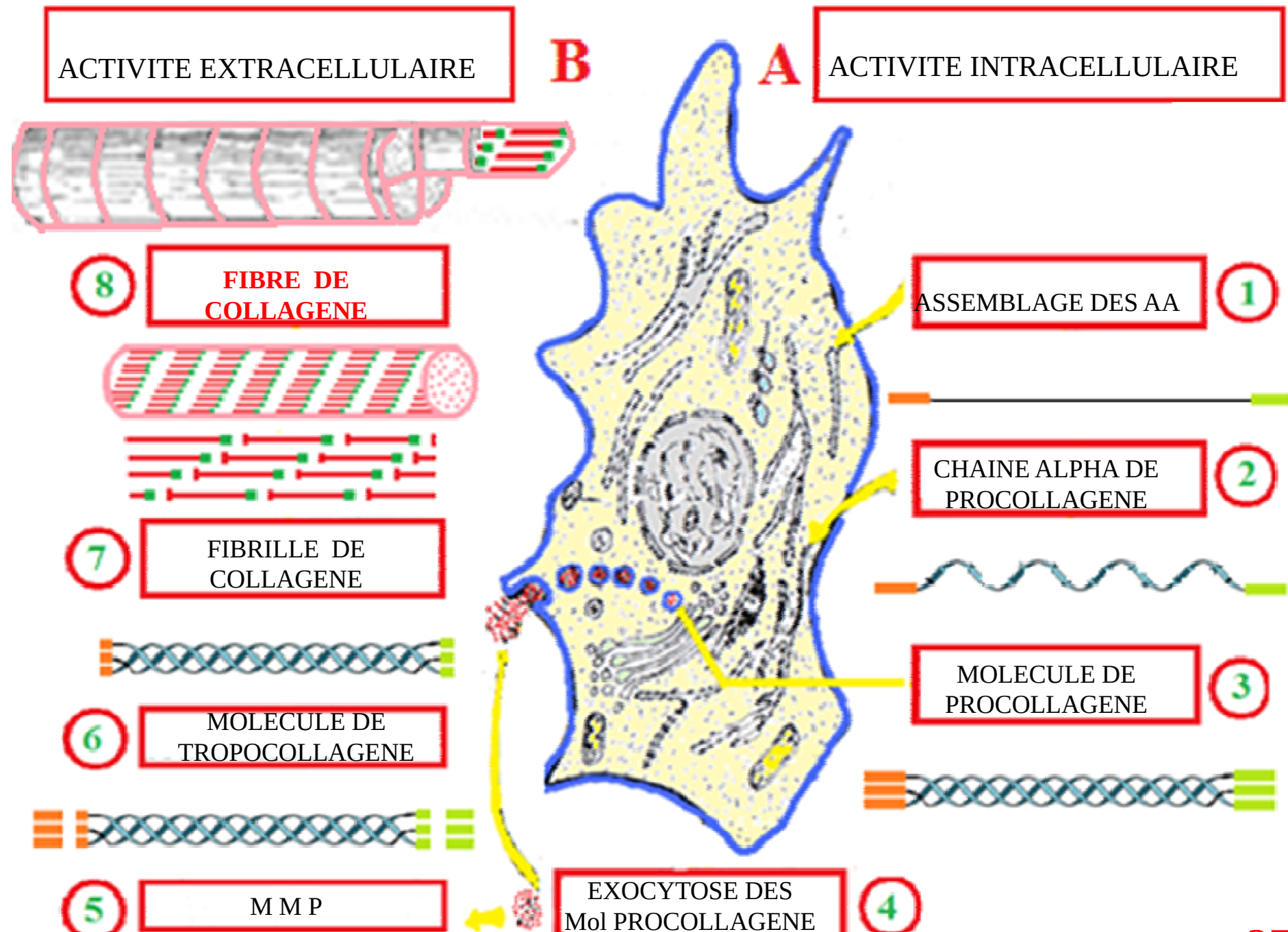
Elles sont constituées par des **fibrilles** limitées par une gaine externe : la **gaine de henlé**.



COLLAGENESE

mécanisme par lequel se forment les fibres de collagène.

La collagénese se déroule en plusieurs étapes :

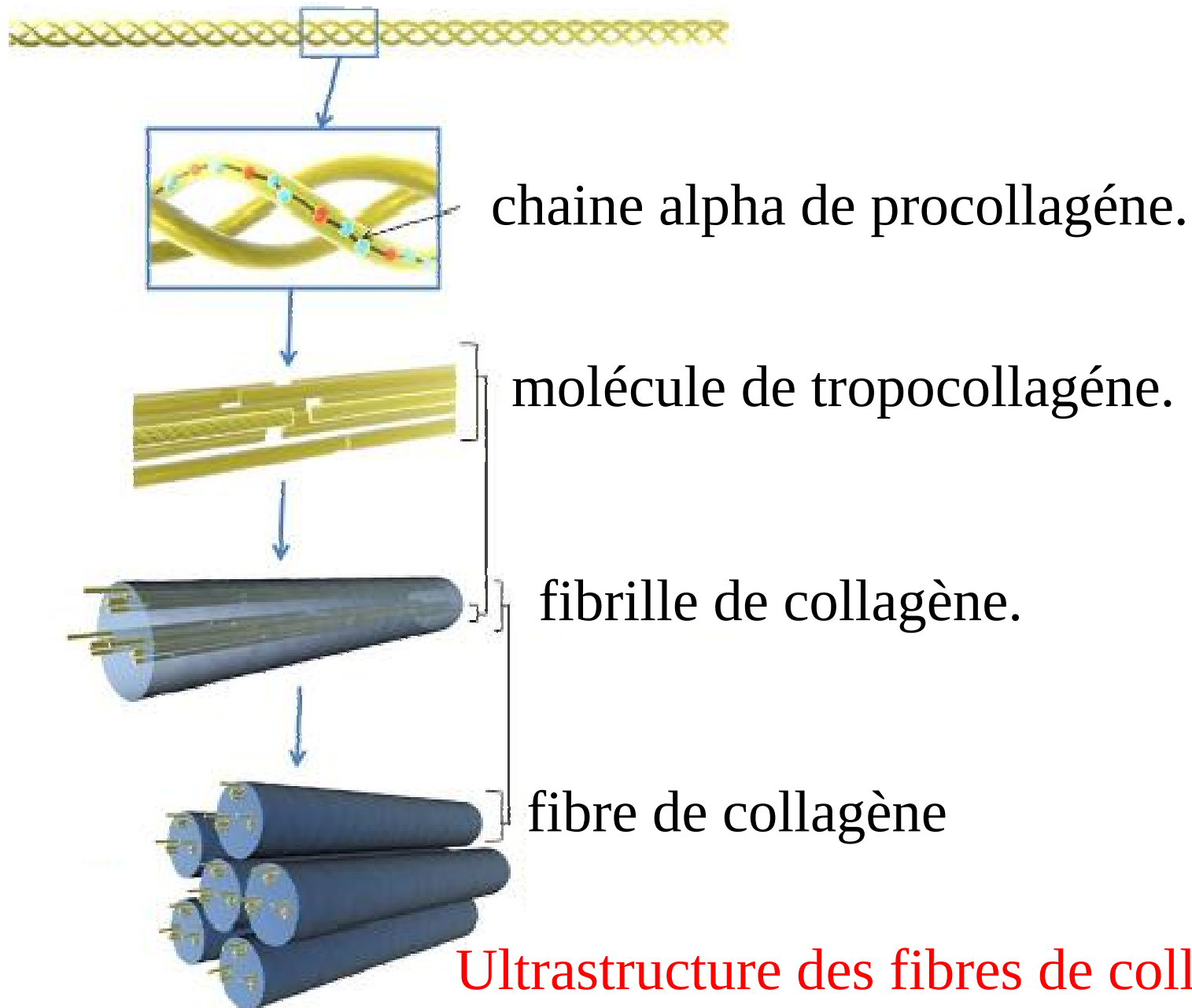


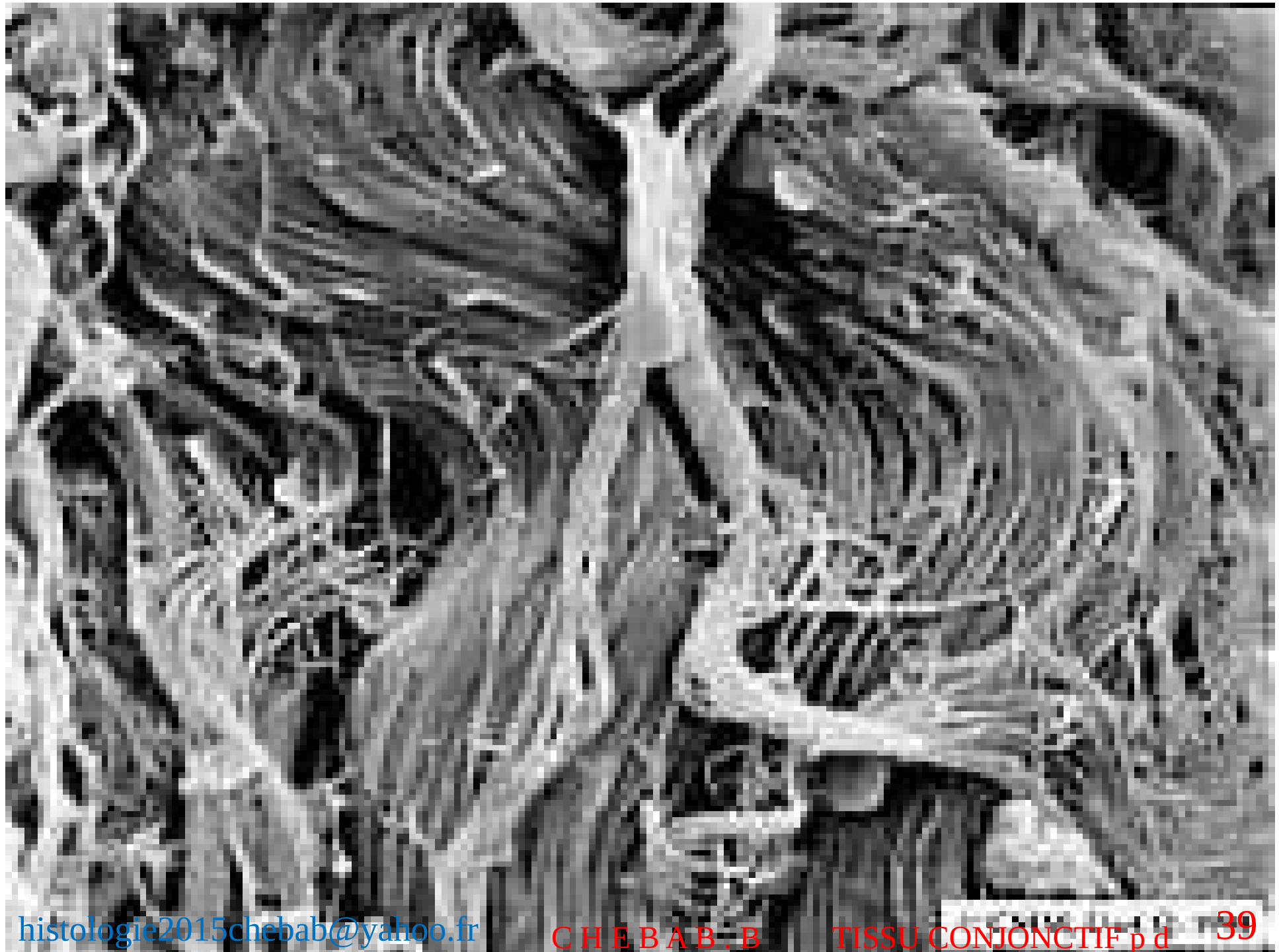
histologie2015chebab@yahoo.fr

CHEBAB.B

TISSU CONJONCTIF p d

37





histologie2015chebab@yahoo.fr

CHEBAB.B

TISSU CONJONCTIF p d

39

VARIÉTÉS DE COLLAGÈNE

-TYPE I :

Il est le plus abondant.

Il est observé au niveau des fibres de collagènes du derme, des tendons, du tissu osseux et de la dentine.

-TYPE II :

Il est localisé au niveau du cartilage.

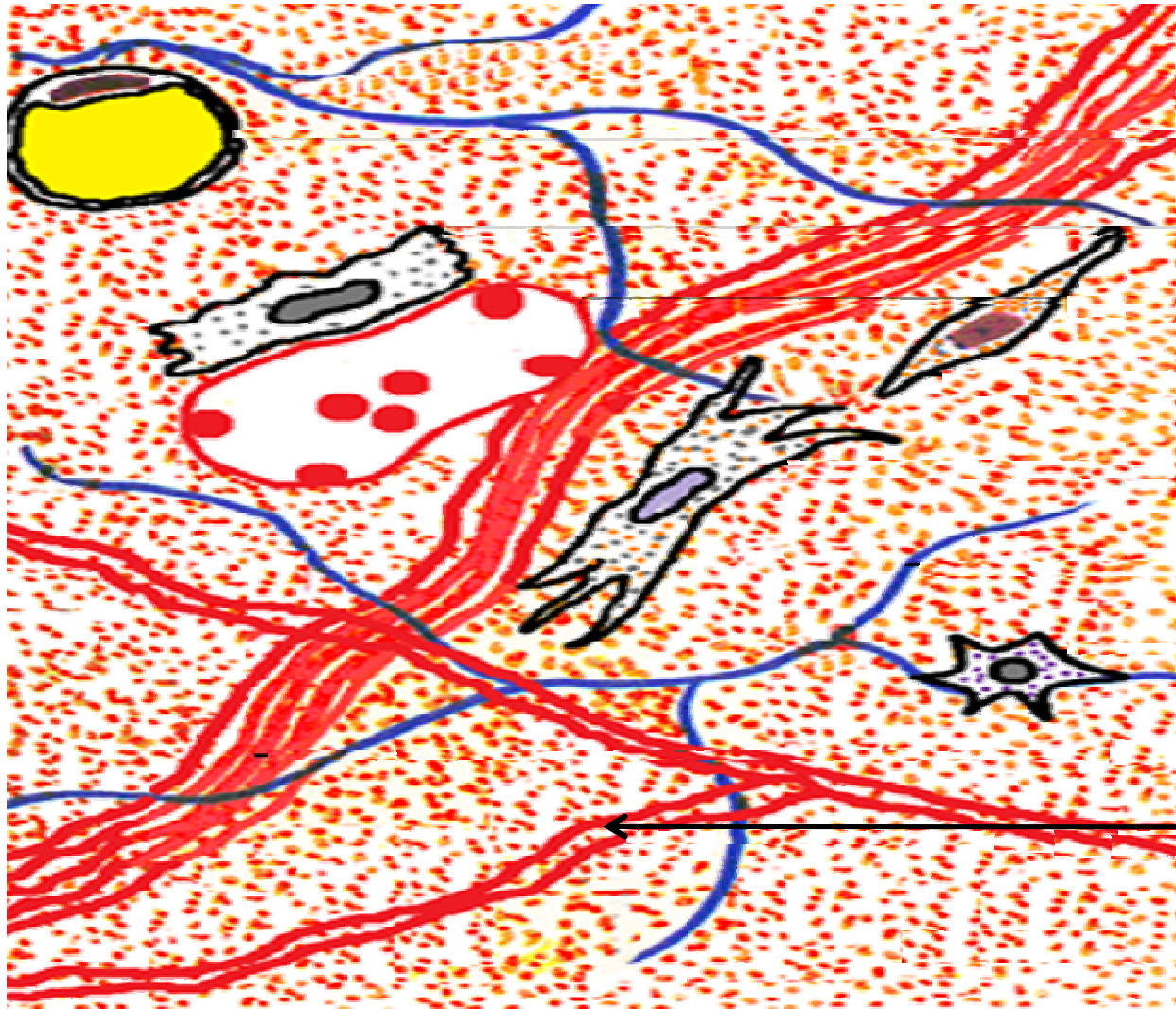
-TYPE III :

-Il est spécifique des fibres de réticulines des vaisseaux sanguins et du tissu adipeux.

-TYPE IV :

Il est propre aux lames basales..

FIBRES DE RETICULINE



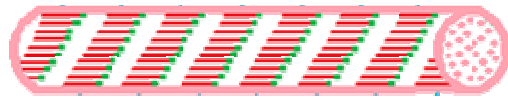
fibre de réticuline

Les Fibres de réticuline sont **plus minces** que les **fibres de collagène**.

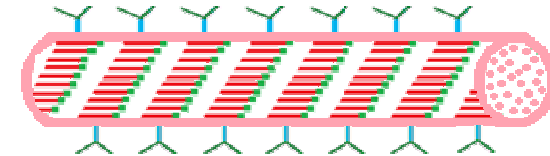


Fibre de collagène

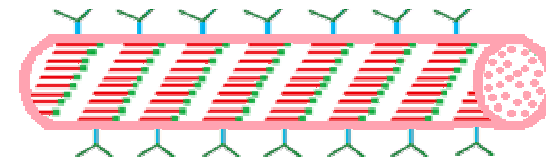
Ce sont des **fibrille de collagène** sur lesquelles se lient des **complexes glucidiques**.



Fibrille de collagène



Fibre de réticuline



Fibre de réticuline

Elles présentent les mêmes **striations transversales** que celles des **fibres de collagène**.

Exemple : **capillaires sanguins**, **tissu réticulé**, **tissu adipeux** et c.

FIBRES ELASTIQUES



- fibre de élastique

PROPRIETES :

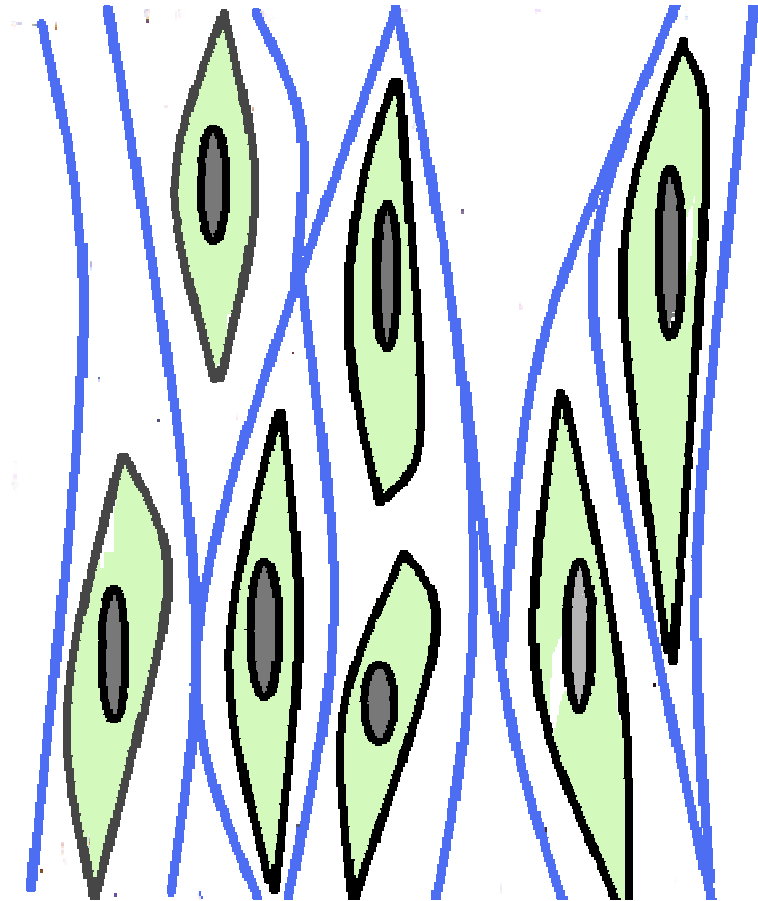
Ce sont les **plus mince**.

Elles sont :

Anastomosées

Ramifiées

Elastiques

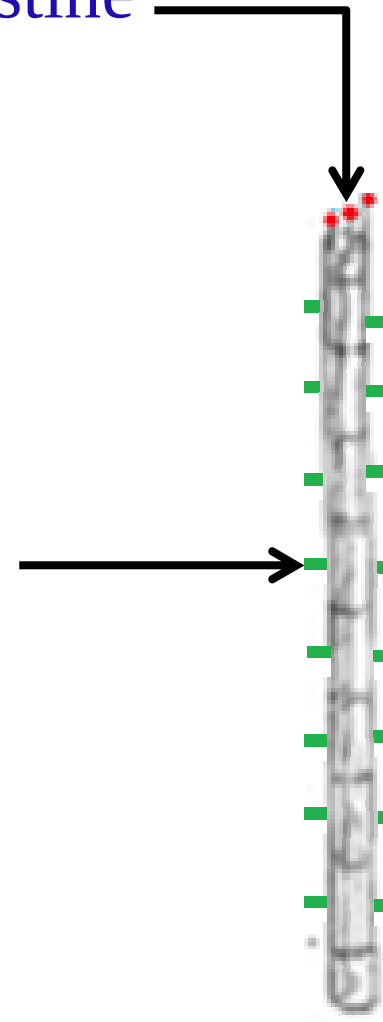


Absence de striations transversales.

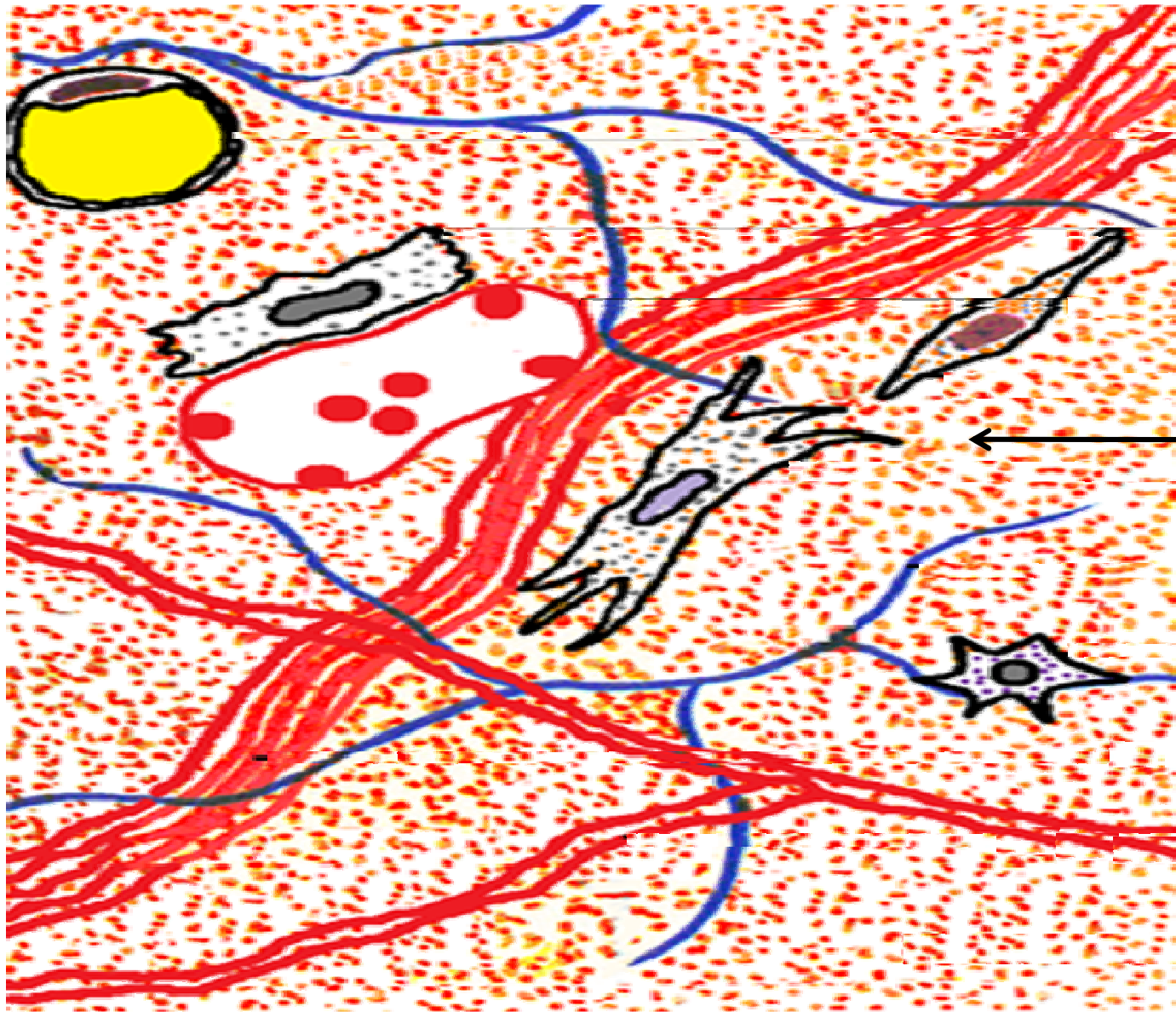
Structure de la fibre élastique

Molécule de tropoélastine

Microfibrilles glycoprotéiques



LA SUBSTANCE FONDAMENTALE



Substance
fondamentale

Elle occupe les espaces entre les fibres et les cellules

Consistance : semi-solide.

Origine : fibroblaste,
sanguine par filtration plasmatique.

COMPOSITION CHIMIQUE

- Eau : quantité très abondante.
- Protéines :
 - protéines fibreuses (Molécules de procollagène et de tropoélastine etc.)
 - protéines d'adhésion (fibronectine et laminines).
 - protéines plasmatiques (anticorps).
 - peptides d'origine endogène (issus de la lyse cellulaire).
 - peptides d'origine exogène (issus de la digestion).

- Métabolites variés : (glucose, urée et c.)
- Sels minéraux essentiellement le chlorure de sodium.
- Protéoglycanes :
 - acide hyaluronique.

qui intervient dans l'inflammation.

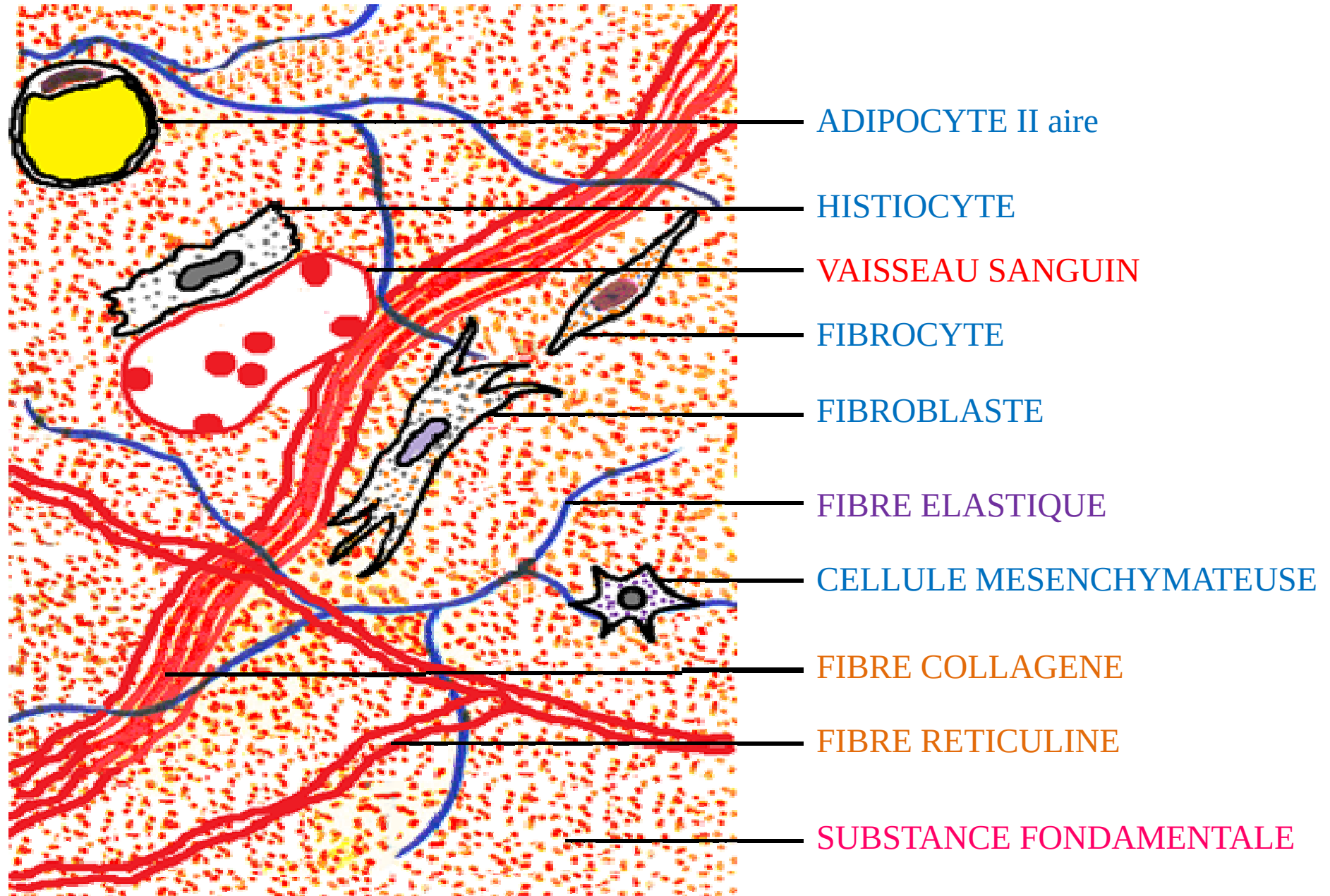
La substance fondamentale diminue avec le vieillissement par rapport à la composante fibreuse (formation des rides).

VARIETES DE TISSUS CONJONCTIFS.

TISSU CONJONCTIF LACHE

La proportion en fibres, en cellules et en substance fondamentale est équilibrée.

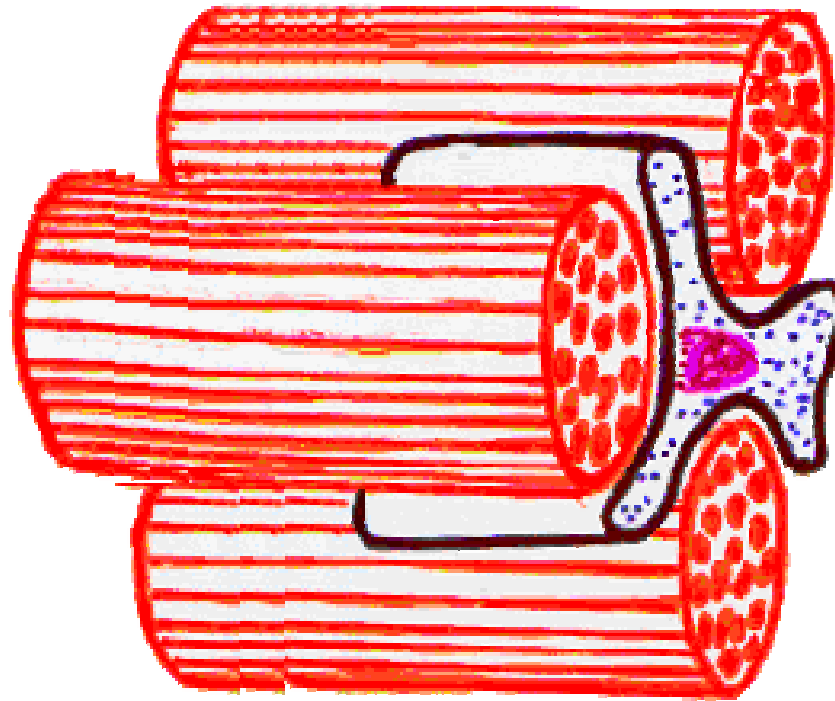
Ex : tissus cellulaires sous cutanés.



TISSU CONJONCTIFS DENSES.

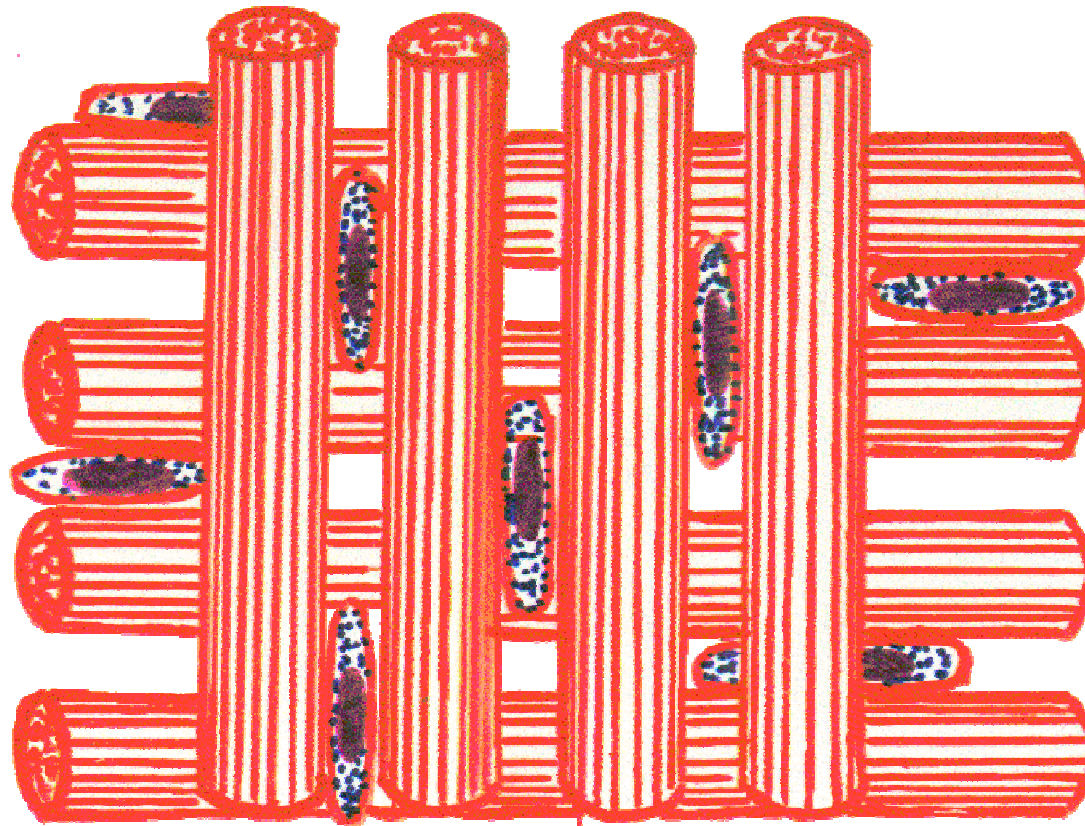
les fibres de collagène sont abondantes.

TISSU CONJONCTIF DENSE ORIENTÉ UNITENDU



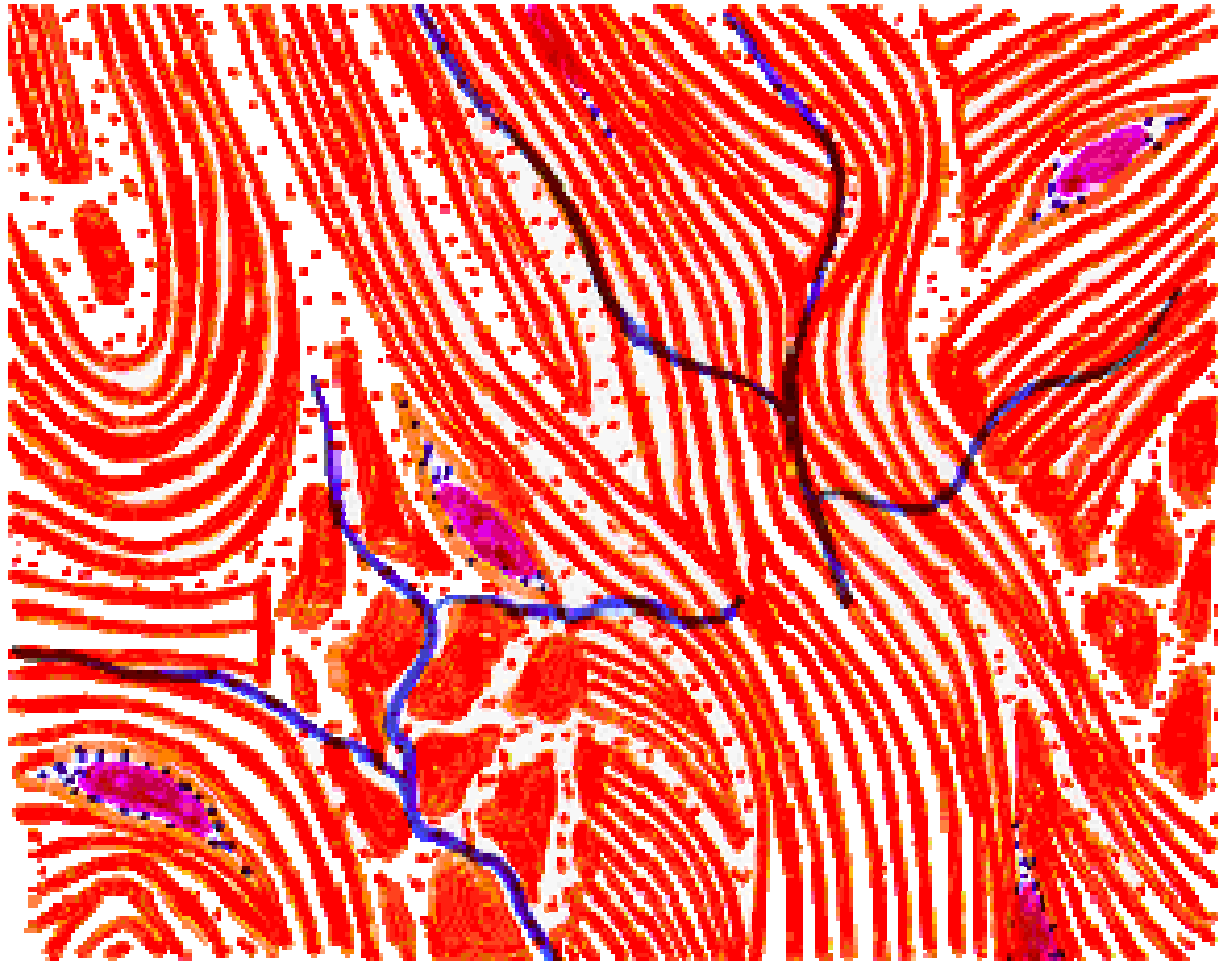
Ex : tendons et ligaments.

TISSU CONJONCTIF DENSE ORIENTÉ BITENDU.



Ex : derme cornéen.

TISSU CONJONCTIF DENSE NON ORIENTÉ.



Ex : capsules d'organes.

TISSU CONJONCTIF RETICULE.

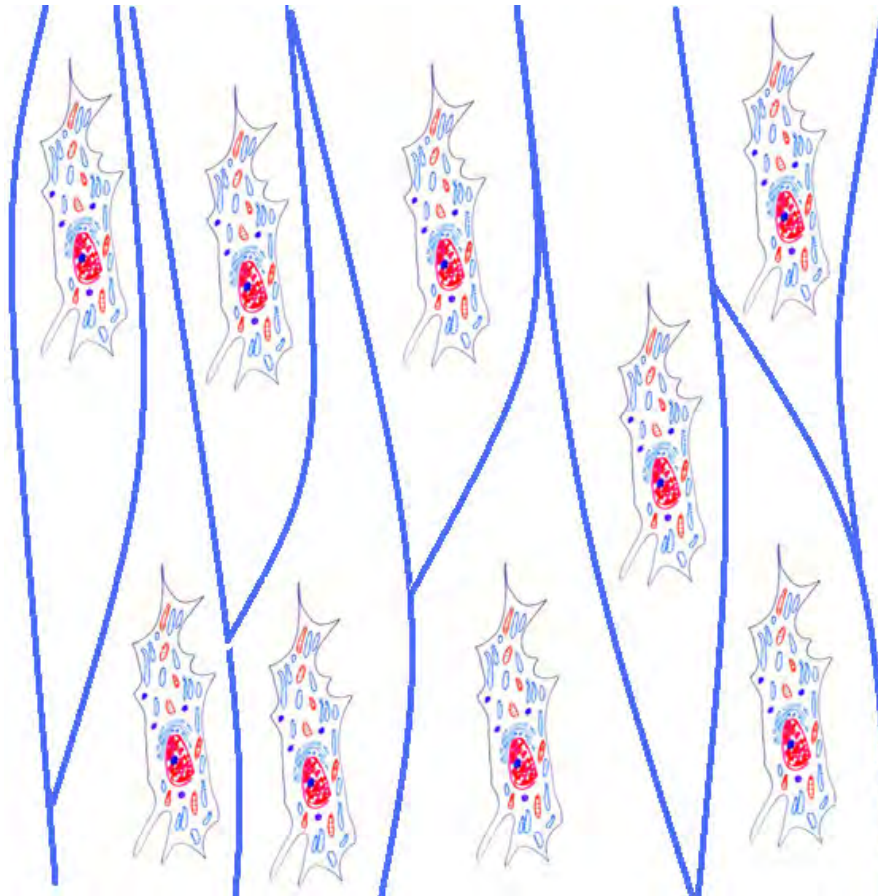
Les fibres réticulines sont abondantes.



Ex : trame des organes hématopoïétiques.

TISSU CONJONCTIF ELASTIQUE.

Les fibres élastiques sont abondantes.



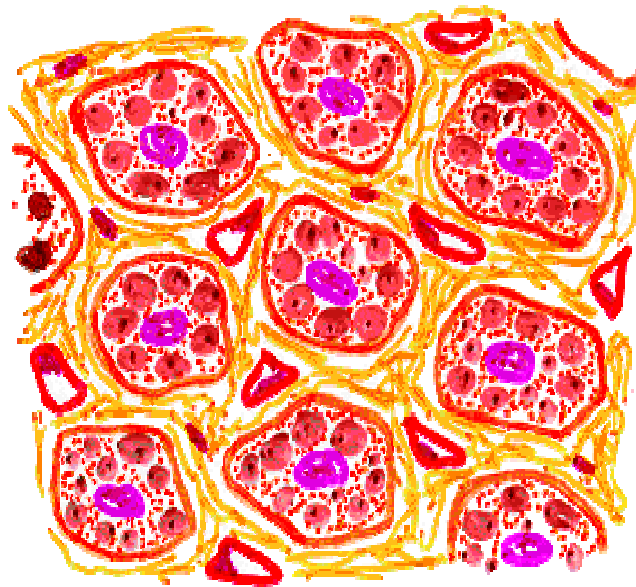
Ex : média des grosses artères.

TISSU CONJONCTIF ADIPEUX

Tissus conjonctifs avec prédominance d'adipocyte.

TISSU CONJONCTIF ADIPEUX PRIMAIRE

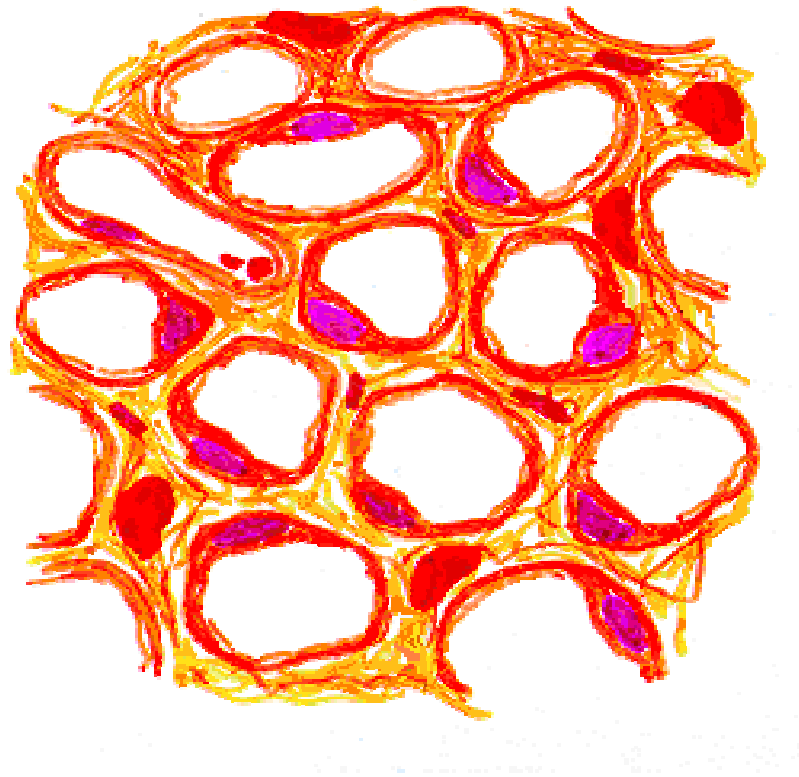
Tissus conjonctifs avec prédominance d'adipocyte I aire.



Ex : graisse brune.

TISSU CONJONCTIF ADIPEUX SECONDAIRE

Tissus conjonctifs avec prédominance d'adipocyte II aire.

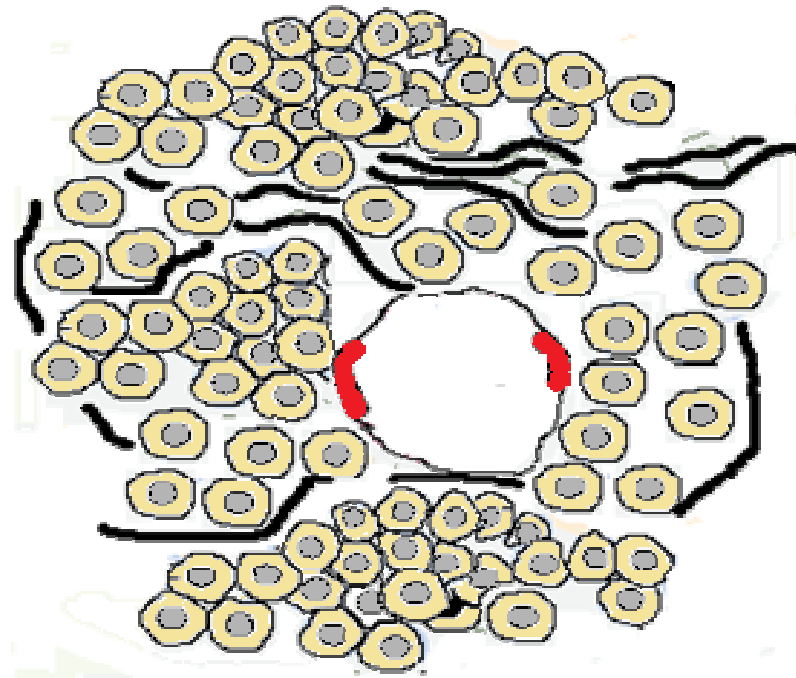


Ex : graisse blanche.

TISSU CONJONCTIF DECIDUAL

Tissu conjonctif avec prédominance de cellules déciduales.

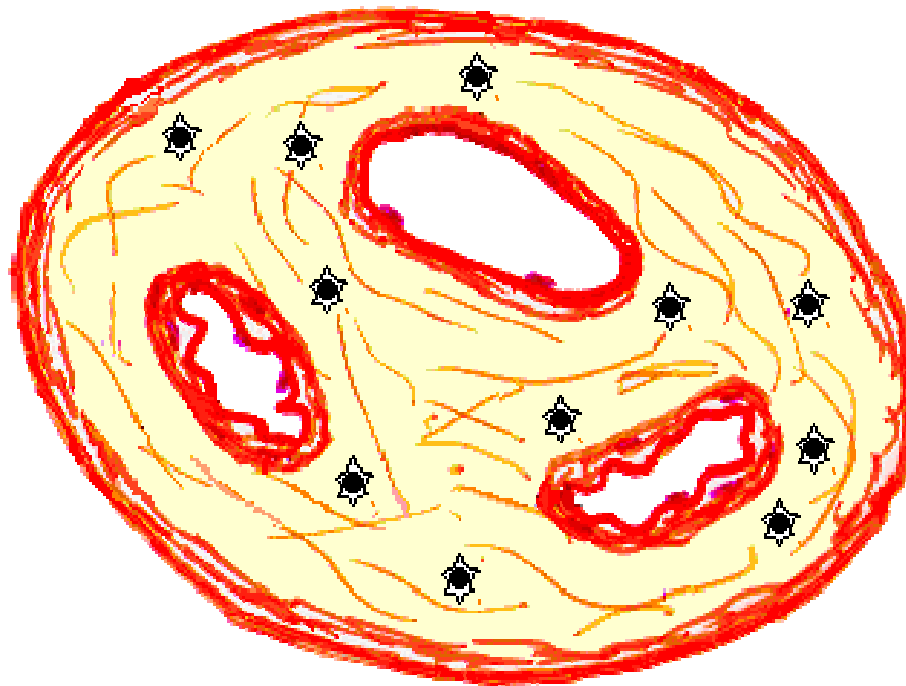
Il se forme au cours de la grossesse sous l'effet de la progestérone.



Ex : muqueuse utérine.

TISSU CONJONCTIF MUQUEUX.

La substance fondamentale abondante est de nature gélatineuse.



Ex : gelée de Wharton du cordon ombilical.

FIN